

APLIKASI SIKLUS KEWANITAAN BERBASIS ANDROID 2.1

TUGAS AKHIR



Oleh :

RIA YUDANINGGAR
NPM : 0534010251

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
S U R A B A Y A
2012

APLIKASI SIKLUS KEWANITAAN BERBASIS ANDROID 2.1

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan Dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer Program Studi Teknik Informatika

Disusun Oleh :

RIA YUDANINGGAR

NPM : 0534010251

JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
S U R A B A Y A
2012

APLIKASI SIKLUS KEWANITAAN BERBASIS ANDROID 2.1

Penyusun : Ria Yudaningsgar
Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. H. Akhmad Fauzi, MMT.
Pembimbing II : Ir. Kindriari Nurma W, MT.

ABSTRAK

Menstruasi atau haid atau datang bulan adalah perubahan fisiologis dalam tubuh wanita yang terjadi secara berkala dan dipengaruhi oleh hormon reproduksi. Periode ini penting dalam hal reproduksi. Pada manusia khususnya wanita, hal ini biasanya terjadi setiap bulan antara usia remaja sampai menopause. Pada wanita siklus menstruasi rata-rata terjadi sekitar 28 hari, walaupun hal ini berlaku umum, tetapi tidak semua wanita memiliki siklus menstruasi yang sama, kadang-kadang siklus terjadi setiap 21 hari hingga 30 hari. Biasanya, menstruasi rata-rata terjadi 5 hari, kadang-kadang menstruasi juga dapat terjadi sekitar 2 hari sampai 7 hari. Siklus menstruasi merupakan hal yang penting bagi kesehatan individu bahkan sampai keharmonisan rumah tangga. Saat seorang wanita mengalami perbedaan siklus menstruasi yang sangat berbeda dengan siklus normal wanita tersebut, bisa saja hal itu menjadi gejala suatu penyakit. Maka dari itu, penulis memiliki tujuan dihasilkannya sebuah aplikasi yang mampu melakukan perhitungan untuk perkiraan siklus menstruasi wanita yang berjalan di atas platform Google Android, karena dilakukan secara sistematis melalui Sistem Aplikasi Siklus Kewanitaan pada smartphone Android 2.1

Pembuatan aplikasi ini telah dilakukan beberapa langkah yaitu merancang system informasi dengan menyusun table-tabel database dan merancang konsep program serta desain sesuai dengan kebutuhan menggunakan sistem operasi Android. System Aplikasi Siklus Kewanitaan ini dapat menjadikan data yang semula dihitung secara tradisional, menjadi lebih praktis.

Dalam hasil uji coba system yang telah selesai dan berhasil dibuat, aplikasi diberikan halaman login untuk menjaga keamanan kegunaan, system ini telah diaplikasikan dan di implementasikan pada smartphone Android 2.1.

Kata kunci : siklus wanita, menstruasi, masa subur, haid.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penyusunan laporan ini dapat diselesaikan.

Laporan ini disusun untuk Tugas Akhir saya, dengan judul “APLIKASI SIKLUS KEWANITAAN BERBASIS ANDROID 2.1”

Ucapan terima kasih saya sampaikan juga ke berbagai pihak yang turut membantu memperlancar penyelesaian Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

1. Prof.Dr.Ir. Teguh Sudarto, MP Selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Ir. Sutiyono, MT Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri UPN “Veteran” Jawa Timur
3. Ibu Dr.Ir. Ni Ketut Sari, MT Selaku Kepala Jurusan Teknik Informatika. FTI, UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Prof.Dr.Ir.H. Akhmad Fauzi, MMT dan Ir. Kindriari Nurma W, MT selaku pembimbing, yang telah sabar dan arif dalam membimbing dan memberikan nasehat kepada kami.
5. Firza Prima Aditiawan, S.Kom selaku PIA Jurusan Teknik Informatika yang telah membantu saya.
6. Kedua orang tua saya masing-masing, ibu yang banyak memberikan Doa, Kasih Sayang, Cinta, Kesabaran sejak kami dalam kandungan serta bimbingan, dan semangat sampai saya menjadi sekarang ini, terima kasih banyak untuk semuanya dan terima kasih karena selalu menjadi orang tua dan teman yang baik buat saya. Kepada Ayah yang selalu men-support saya agar selalu bersemangat dan meraih cita-cita.. terima kasih Ayah semangatmu akan membuahkan hasil untuk masa depan saya.
7. Buat kakak saya Yusi Anugerah SS, SE dan Ratri Siswardani Amdtex terima kasih atas semangat dan nasehatnya.
8. Buat Edi Mustofa saya ucapkan terima kasih telah banyak membantu saya disini.

9. Buat Teman – teman team blusu'an yang memberikan semangat dan hiburan, terutama tom, ari, kiki, sum, juga catur. Ur all the best.
10. Tempat mencari inspirasi, pelepasan dan internet Askem, Cak Basio terima kasih.

Demikianlah laporan ini disusun semoga bermanfaat, sekian dan terima kasih.

Surabaya, 11 April 2012

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	4
1.5 Manfaat	4
1.6 Metodelogi Penelitian	5
1.7 Sistematika Penulisan	6
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Menstruasi	8
2.1.1 Menstruasi Normal	8
2.1.2 Siklus Menstruasi	9
2.1.3 Penyebab Terganggunya Siklus Haid	11

2.2	Menghitung Masa Subur	13
2.3	Android	15
2.3.1	Definisi Android	15
2.3.2	Strukture Android	16
2.3.3	Fitur Android	17
2.3.4	Versi Android	18
2.4	Unified Modelling Language (UML)	19
2.5	Flowchart (Diagram Alur)	20
2.6	Software Pendukung	21
2.6.1	Rasional Suite 2002	21
2.6.2	Eclipse	22
2.6.3	Sqlite	25

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1	Analisis dan Konsep Perancangan Program	28
3.2	Analisis Kebutuhan	28
3.2.1	Identifikasi Kebutuhan pendukung	29
3.2.2	Kebutuhan Data	29
3.3	Model Waterfall	30
3.4	Perancangan Aplikasi Dalam UML	35
3.4.1	Use Case Diagram	36

3.4.2	Activity Diagram	39
3.4.3	Sequence Diagram	42

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM

4.1	Lingkungan Implementasi	43
4.2	Implementasi Data	44
4.3	Implementasi Antar Muka	44
4.3.1	Halaman Login Aska	44
4.3.2	Halaman Daftar	46
4.3.3	Halaman Silus Aska	47
4.3.4	Halaman Update Tanggal Menstruasi	50
4.3.5	Menu Utama Aktifitas Aska	52

BAB V : UJICOBA DAN EVALUASI

5.1	Lingkungan Uji Coba	63
5.2	Skenario Ujicoba	63
5.3	Pelaksanaan Uji Coba	64
5.3.1	Uji Coba Koneksi Konfigurasi	64
5.3.2	Uji Coba Aplikasi Aska	65
5.3.3	Uji Coba Proses Login	65
5.3.4	Uji Coba Proses Daftar	67

5.3.5	Uji Coba Proses Input Siklus	70
5.3.6	Uji Coba Proses Laporan	73
5.3.6.1	Proses Lapoan Pertama	73
5.3.6.2	Proses Lapora Kedua	75
5.3.7	Uji Coba Proses Keluar App	78
5.4	Laporan pada Smartphone Android	79
5.5	Evaluasi	80
BAB VI : PENUTUP		
6.1	Kesimpulan	81
6.2	Saran	81
DAFTAR PUSTAKA		82

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menstruasi atau haid atau datang bulan adalah perubahan fisiologis dalam tubuh wanita yang terjadi secara berkala dan dipengaruhi oleh hormon reproduksi. Periode ini penting dalam hal reproduksi. Pada manusia khususnya wanita, hal ini biasanya terjadi setiap bulan antara usia remaja sampai menopause.

Pada wanita siklus menstruasi rata-rata terjadi sekitar 28 hari, walaupun hal ini berlaku umum, tetapi tidak semua wanita memiliki siklus menstruasi yang sama, kadang-kadang siklus terjadi setiap 21 hari hingga 30 hari. Biasanya, menstruasi rata-rata terjadi 5 hari, kadang-kadang menstruasi juga dapat terjadi sekitar 2 hari sampai 7 hari.

Menstruasi merupakan hal yang pasti dialami oleh setiap wanita. Siklus menstruasi merupakan hal yang penting bagi kesehatan individu bahkan sampai keharmonisan rumah tangga. Saat seorang wanita mengalami perbedaan siklus menstruasi yang sangat berbeda dengan siklus normal wanita tersebut, bisa saja hal itu menjadi gejala suatu penyakit. Misalnya, dalam kondisi normal masa menstruasi selama 3 hari tanpa sakit yang berlebihan. Pada saat tertentu wanita tersebut mengalami nyeri hebat dan masa menstruasi mencapai 14 hari lamanya. Hal ini bisa dianggap pentingnya melakukan perhitungan terhadap siklus menstruasi tidak hanya

sampai disitu. Disaat seorang wanita telah menikah dan berhubungan suami istri, menjadi penting adanya untuk mengetahui kehamilan sejak dini. Keterlambatan menstruasi dibandingkan dengan siklus normal wanita tersebut, mungkin diakibatkan karena wanita tersebut sedang mengandung. Hal ini bisa membuat sebuah keluarga khususnya seorang wanita lebih protektif menjaga kandungannya.

Manfaat lain dari menandai siklus menstruasi adalah untuk mengetahui masa subur seorang wanita. Mengetahui masa subur bisa berfungsi ganda. Pada keluarga yang dalam program anak, maka masa subur ini menjadi penting dan harus untuk melakukan hubungan suami istri, sedangkan pada keluarga yang dalam program Keluarga Berencana (KB), pada masa subur ini sebaiknya tidak melakukan hubungan suami istri. Hal ini bisa dijadikan KB alternatif selain pil KB, spiral, dll.

Melihat pentingnya melakukan perhitungan terhadap siklus menstruasi ini, sudah sepatutnya setiap wanita melakukan perhitungan tersebut. Permasalahannya adalah tidak semua wanita menandai siklus menstruasinya. Alasannya bermacam-macam, dan beberapa diantaranya dikarenakan seorang wanita karir yang tidak mempunyai waktu untuk menuliskan pada buku agenda ataupun direpotkan dengan penandaan kalender.

Seiring pesatnya perkembangan teknologi, termasuk juga perkembangan pada teknologi smartphone Android. Android adalah sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para Android. Dalam hal ini, penulis mencoba menggunakan Eclipse sebagai IDE untuk dapat menunjang penerapan sistem perhitungan siklus kewanita, sehingga pengembang

dapat membuat dan menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak.

Berdasarkan ulasan di atas dapat diusulkan sebuah solusi berupa aplikasi berbasis Android yang mampu melakukan perhitungan untuk perkiraan siklus menstruasi wanita.

Harapan yang ada adalah sistem tersebut dapat diimplentasikan dan dapat membantu masalah yang mungkin dapat terjadi karena siklus menstruasi wanita. Aplikasi tersebut diharapkan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat khususnya para wanita pengguna smartphone Android.

1.2. Perumusan Masalah

Sistem perhitungan siklus menstruasi wanita kebanyakan masih dilakukan secara manual dan perhitungan secara praktis sangat dibutuhkan sekarang ini.

Berdasarkan masalah tersebut maka dapat dirumuskan suatu masalah yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah :

“Bagaimana mengimplementasikan sebuah sistem yang mampu melakukan perhitungan untuk perkiraan siklus/periode menstruasi wanita menggunakan Sistem Operasi Android”

1.3 Batasan Masalah

Batasan permasalahan dalam pelaksanaan Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- 1) Aplikasi yang dibangun adalah aplikasi siklus kewanitaan (ASKA) menggunakan Sistem Operasi Android,

- 2) Dapat digunakan oleh multi user.
- 3) Masa menstruasi hanya 3 – 7 hari.
- 4) Memanfaatkan sebanyak mungkin library Google Android yang tersedia.

1.3 Tujuan

Tujuan utama dari tugas akhir ini adalah dihasilkannya sebuah aplikasi yang mampu melakukan perhitungan untuk perkiraan siklus menstruasi wanita yang berjalan di atas platform Google Android.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian pembuatan sistem ini yaitu :

- 1) Memudahkan pengguna smartphone Android untuk mengetahui secara akurat juga terperinci dalam penentuan siklus menstruasi wanita berikutnya.
- 2) Membantu mempercepat perhitungan siklus menstruasi pengguna melalui fungsi aplikasi siklus kewanitaan.
- 3) Proses pengelolaan permasalahan siklus menstruasi lebih efektif dan efisien karena dilakukan secara sistematis.
- 4) Untuk mempermudah pengguna dalam menghitung mulai masa subur dan berakhirnya masa subur.

1.6 Metodologi Penelitian

Metode adalah suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan atau menyelesaikan sesuatu. Adapun metodologi penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang ditemukan adalah :

1) Studi Kepustakaan

Merupakan jenis metode yang dilakukan dengan mengumpulkan data yang ada hubungannya dengan topik permasalahan yang bersifat teoritis dengan cara membaca buku-buku, makalah, bahan kuliah dan membaca bahan-bahan sumber referensi lainnya.

2) Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan secara langsung dengan cara survey ke lapangan yang merupakan sumber untuk memperoleh data sesuai dengan kebutuhan.

3) Studi Literatur

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengunjungi dan mempelajari sistem operasi android atau situs-situs yang berhubungan dengan Tugas Akhir dengan mengunjungi website-website yang menyediakan tutorial mengenai bahasa pemrograman yang akan digunakan.

4) Wawancara

Merupakan proses tanya jawab langsung kepada pengguna Smartphone Android. Tujuannya agar sistem yang dibuat ini sedapat mungkin memenuhi harapan yang diinginkan.

5) Uji Coba dan Evaluasi Hasil

Pada tahap ini dilakukan uji coba dan analisis serta dilakukan evaluasi kelebihan dan kekurangan terhadap perangkat lunak yang telah di buat.

6) Dokumentasi

Pada tahap terakhir ini disusun buku sebagai dokumentasi dari pelaksanaan Tugas Akhir yang berisi konsep penunjang, perancangan perangkat lunak, pembuatan perangkat lunak, dokumentasi dari uji coba dan pada bagian akhir berisi tentang kesimpulan dan saran.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan tugas akhir ini, dapat dibuat suatu sistematika penulisan yang terdiri dari :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan secara ringkas pembahasan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian skripsi, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan tentang teoritis mengenai pengertian-pengertian metode penyusunan data serta mengenai bahasa pemrograman yang digunakan.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini, akan dibahas mengenai system yang akan di analisa dan yang akan dirancang antara lain analisa permasalahan, perancangan system, serta rancangan antarmuka system yang akan dibuat.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Pada bab empat berisi hasil implementasi dari perancangan program yang telah dibuat sebelumnya yang meliputi : kebutuhan sistem, dan implementasi tampilan-tampilan antarmuka aplikasi.

BAB V UJI COBA DAN EVALUASI

Pada bab kelima berisi penjelasan lingkungan uji coba aplikasi, pelaksanaan uji coba dan evaluasi dari hasil uji coba yang telah dilakukan untuk kelayakan pemakaian aplikasi

BAB VI PENUTUP

Pada bab keenam berisi kesimpulan dan saran untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut dalam upaya memperbaiki kelemahan pada aplikasi guna untuk mendapatkan hasil kinerja aplikasi yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA